

# Käyttöturvallisuustiedote

## REACH-asetuksen 1907/2006/EY mukainen ja 2015/830/EU

REF: 985621

NANOCOLOR Chloride 50, Robot

Sivu: 1/10

Tulostuspäivämäärä: 01.10.2019

Käsittelypäivämäärä: 10.12.2018

### KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

#### 1.1 Tuotetunniste

REF 985621  
Kauppanimi NANOCOLOR Chloride 50, Robot

REACH rekisterinumero: katso KOHTA 3.1/3.2 tai  
Rekisteröintinumeroa näille aineille ei ole olemassa, koska vuotuinen tonnimäärä ei edellytä rekisteröintiä tai aine tai sen käyttö on vapautettu rekisteröinnistä.

20 x 1 mL Chloride 50 (R0)  
1 x 50 mL Chloride R2 (B)

#### 1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

##### Merkitykselliset tunnistetut käytöt

Tuote analyttisiin tarkoituksiin.

Sijoitus altistumisskenaarioon REACH, RIP 3.2 mukaisesti koodit: SU 0-2, PC 21, PROC 15, AC 0  
Altistumisskenaario on integroitu kohta 1-16.

##### Käytöt

ei kuvattu

#### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Valmistaja  
MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Neumann-Neander-Str. 6-8, 52355 Düren, Saksa  
Puh. +49 2421 969 0

Sähköposti: sds@mn-net.com (msds@mn-net.com)

#### 1.4 Häätöpuhelinnumero

FI: Myrkytystietokeskus  
DE: Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ)

puh. +358 (0)9 471 977  
99089 Erfurt, puh. +49 361 730 730

*Ellei tekstiä löydy kielelläsi, ilmoitetaan englantilainen kirjoitustapa.*

Ohjelehtiemme ajankohtaiset versiot löydät internetistä osoitteesta (22 kielellä): <http://www.mn-net.com/SDS>

### KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

#### 2.0 Tuotteen luokitus



GHS02 GHS05 GHS06 GHS07 GHS08

Signaalisana

DANGER (VAARA)

##### Tiedot vaarallisuudesta

##### Vaarallisuusluokat/-kategoriat

H225	Flam. Liq. 2
H290	Met. Corr. 1
H301	Acute Tox. 3 oral
H302	Acute Tox. 4 oral
H311	Acute Tox. 3 derm.
H312	Acute Tox. 4 derm.
H314	Skin Corr. 1A
H331	Acute Tox. 3 inh.
H332	Acute Tox. 4 inh.
H370	STOT SE 1
H373	STOT RE 2
H413	Aquatic Chronic 4

# Käyttöturvallisuustiedote

## REACH-asetuksen 1907/2006/EY mukainen ja 2015/830/EU

REF: 985621

NANOCOLOR Chloride 50, Robot

Sivu: 2/10

Tulostuspäivämäärä: 01.10.2019

Käsittelypäivämäärä: 10.12.2018

### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

#### 1 mL Chloride 50 (R0)



GHS05 GHS07

Signaalisana

DANGER (VAARA)

#### Tiedot vaarallisuudesta

#### Vaarallisuusluokat/-kategoriat

H290	Met. Corr. 1
H314	Skin Corr. 1A
H332	Acute Tox. 4 inh.

#### 50 mL Chloride R2 (B)



GHS02 GHS06 GHS07 GHS08

Signaalisana

DANGER (VAARA)

#### Tiedot vaarallisuudesta

#### Vaarallisuusluokat/-kategoriat

H225	Flam. Liq. 2
H301	Acute Tox. 3 oral
H302	Acute Tox. 4 oral
H311	Acute Tox. 3 derm.
H312	Acute Tox. 4 derm.
H331	Acute Tox. 3 inh.
H332	Acute Tox. 4 inh.
H370	STOT SE 1
H373	STOT RE 2
H413	Aquatic Chronic 4

### 2.2 Merkinnät

CLP mukaisesti sisäpakkaukset on merkittävä vain GHS symbolilla/it ja tuoteindikaattorilla/it (EY 1272/2008 Liite I - 1.5.1.2). Enintään 10 mL: n sisä pakkaukset tarvitsevat max. 2 symbolia (Liite I - 1.5.2.4.1 / 2).

Vähemmän vaaralliset aineet/seokset signaalisanalla: **WARNING** (HUOMIO) ja helposti syttyvät aineet/seokset on merkittävä **125 mL asti** H- ja P-lausekkeilla (EY 1272/2008 Liite I - 1.5.2).

Metal-korroosiota sisältäviä liuoksia **ei saa merkitä 125 mL asti** GHS-symbolilla, merkkisanoilla, H- ja P-lausekkeilla (EY 1272/2008 Liite I - 1.5.2.1.3).

#### 1 mL Chloride 50 (R0)



GHS05 GHS07

Signaalisana: DANGER (VAARA)

H314

Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.

P260sh, P280sh, P303+361+353, P305+351+338, P310

Varo pölyn/höyryn hengittämistä. Käytä suojakäsineitä/silmiensuojainta. JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuhto iho vedellä [tai suihkuta] . JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/ lääkäriin.

# Käyttöturvallisuustiedote

## REACH-asetuksen 1907/2006/EY mukainen ja 2015/830/EU

REF: 985621

NANOCOLOR Chloride 50, Robot

Sivu: 3/10

Tulostuspäivämäärä: 01.10.2019

Käsittelypäivämäärä: 10.12.2018

### 50 mL Chloride R2 (B)



GHS02



GHS06



GHS07



GHS08

Signaalisana: DANGER (VAARA)

H301, H311, H331, H370

Myrkyllistä nieltynä. Myrkyllistä joutuessaan iholle. Myrkyllistä hengitettynä. Vahingoittaa elimiä.

P260sh, P280sh, P301+310, P302+352, P405

Varo pölyn/höyryn hengittämistä. Käytä suojakäsineitä/silmien suojausta. JOS KEMIKAALIA NIELTY: Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkärii. JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese runsaalla vedellä. Varastoi lukitussa tilassa.

### 2.3 Muut vaarat

#### Mahdolliset haitalliset fysikaalis-kemialliset vaikutukset

Yleisesti pH-arvoilla &lt; 2 tai &gt; 11,5 saattaa aina esiintyä syövyttävää vaikutusta. Tulehdusominaisuudet. ---

#### Mahdolliset haitalliset vaikutukset ihmisiin ja mahdolliset oireet

Aiheuttaa iholla, silmissä ja limakalvoissa pitoisuudesta, lämpötilasta ja vaikutusajasta riippuen eriasteisen vaikeaa syövytystä ja huonosti paranevia haavoja. Höyryt, erityisesti kuumien nesteiden höyryt ja sumu ärsyttävät voimakkaasti silmiä ja hengityselimiä. Aineen nieleminen, höyryjen hengittäminen, välitön ihokosketus, voivat jo pieninä määrinä aiheuttaa vakavaa terveydellistä haittaa tai johtaa jopa kuolemaan. Aineen nieleminen, höyryjen hengittäminen, voivat jo pieninä määrinä aiheuttaa vakavaa terveydellistä haittaa. Vahingoittaa elimiä. -

#### Mahdolliset haitalliset vaikutukset ympäristöön

Ei saa päästä ympäristöön.

PBT: ei sovelleta

vPvB: ei sovelleta

#### Muut vaarat

Syntyviä ominaisuuksia. Höyryt muodostavat ilman kanssa räjähtäviä seoksia. ---

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

### 3.1 Aineet tai 3.2 Seokset

#### 1 mL Chloride 50 (R0)

Aineosan nimi: *typpihappo* CAS-nro: 7697-37-2  
 Luokitus: H272, Ox. Liq. 2, H290, Met. Corr. 1, H314, Skin Corr. 1B, H331, Acute Tox. 3 inh.  
 Formula:  $\text{HNO}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$   
 REACH Reg.-nro: 01-2119487297-23-xxxx  
 EY-nro: 231-714-2 Indeksi-nro (EU): 007-004-00-1  
 Konsentraatio: 13 - <20 %  
 GHS mukainen: H290, Met. Corr. 1, H314, Skin Corr. 1B, H332, Acute Tox. 4 inh.

#### 50 mL Chloride R2 (B)

Aineosan nimi: *elohopea-(II)-tiosyanaatti* CAS-nro: 592-85-8  
 Luokitus: H301, Acute Tox. 3 oral, H311, Acute Tox. 3 derm., H331, Acute Tox. 3 inh., H373, STOT RE 2, H400, Aquatic Acute 1, H410, Aquatic Chronic 1  
 Formula:  $\text{Hg}(\text{SCN})_2$   
 EY-nro: 209-773-0 Indeksi-nro (EU): 080-004-00-7  
 Konsentraatio: 0,32 - <0,64 % Korrelaatiokerroin: x 0.78 (= %Hg)  
 Luokittelu viittaa metallipainoprosenttiin (CLP-asetuksen 2008/1272/EY liitteen VI mukaan, 1.1.3.2 Huomautus 1)  
 GHS mukainen: H302, Acute Tox. 4 oral, H312, Acute Tox. 4 derm., H332, Acute Tox. 4 inh., H373, STOT RE 2, H413, Aquatic Chronic 4

# Käyttöturvallisuustiedote

## REACH-asetuksen 1907/2006/EY mukainen ja 2015/830/EU

REF: 985621	NANOCOLOR Chloride 50, Robot	Sivu: 4/10
Tulostuspäivämäärä: 01.10.2019	Käsittelypäivämäärä: 10.12.2018	

Aineosan nimi:	<i>metanoli</i>	CAS-nro: 67-56-1
Luokitus:	H225, Flam. Liq. 2, H301, Acute Tox. 3 oral, H311, Acute Tox. 3 derm., H331, Acute Tox. 3 inh., H370, STOT SE 1	
Formula:	CH <sub>4</sub> O, CH <sub>3</sub> OH	
REACH Reg.-nro:	01-2119433307-44-xxxx	
EY-nro:	200-659-6	Indeksi-nro (EU): 603-001-00-X
Konsentraatio:	95 - <100 %	
GHS mukainen:	H225, Flam. Liq. 2, H301, Acute Tox. 3 oral, H311, Acute Tox. 3 derm., H331, Acute Tox. 3 inh., H370, STOT SE 1	

### 3.3 Huomautus

Kun ei ole lueteltu, ovat seokset, jotka lisätään veteen [CAS 7732-18-5] 100%: iin.

H- ja P-lausekkeiden sananmuoto: katso kohta 16.1

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Loukkaantunut toimitettava vaara-alueelta raittiiseen ilmaan. Pidetään lämpimänä ja levossa. Hakeuduttava lääkärin hoitoon. Lääkärille näytettävä tuotepakkaus, käyttöohje ja tämä käyttöturvallisuustiedote. Hengitysvaikeuksissa potilas kuljetettava lääkäriin puoli-istuvassa asennossa.

#### 4.1.1 Ihokosketus

Saastunut vaatetus riisuttava välittömästi. Roiskeet iholla/limakalvolla, huuhdeltava perusteellisesti vähintään 15 minuuttia juoksevilla vedellä. Mikäli mahdollista, käytettävä saippuaa. Ei neutralisointirytyksiä. Tarvittaessa käytettävä löysää sidettä.

#### 4.1.2 Roiskeet silmiin

Roiskeet silmistä huuhdellaan juoksevan veden alla, huuhdeltavaa silmäluomea pidettävä hyvin auki ja suojattava silmää, joka ei ole loukkaantunut, huuhdellaan vähintään 10 minuuttia silmänhuuhtelupullolla, silmäsuihkulla tai juoksevilla vedellä. Mikäli esiintyy särkyä, käytetään silmäluomikrampin poistamiseksi tarvittaessa Proxymetacaine silmätippoja 0,5% (esim. Proparakain POS®). Sen jälkeen asetetaan löysä side. Tämän jälkeen mentävä lääkäriin.

#### 4.1.3 Hengitettynä

Jos sumua tai höyryä on hengitetty, huolehdittava raittiista ilmasta;hengitystiet pidettävä vapaina. Jos potilas oksentaa ja on tajuton, käännä hänet vakaaseen kylkiasentoon ja pidä hengitystiet vapaina. Anna mahdollisimman nopeasti hengittää Dexamethason-spraytä. Huolehdi levosta, lämmöstä, anna tarvittaessa tekohengitystä. Anna hengitysvaikeuksissa inhaloida happea. Annettava sydämen ja verenkierron pysähtyessä sydämen ja keuhkojen elvytystä.

#### 4.1.4 Nieltyinä

Jos ainetta on nielty, anna heti juoda runsaasti vettä johon on lisätty aktiivihiiltä. Ei missään tapauksessa saa oksennuttaa. Ei neutralisointirytyksiä. Mahdollisissa jälkivaikutuksissa hakeuduttava lääkäriin.

### 4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Krooniset vaikutukset: Vahingoittaa elimiä. ---

### 4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

SYÖVYTYKSESSÄ: IHOKOSKETUKSESSA on välittömästi huuhdeltava ihoa pitemmän aikaa vedellä. Neutralisointirytykset voivat usein vain pahentaa tapahtumaa. Tulehdusreaktioissa käytetään glukokortikosteroideja. SILMÄKOSKETUKSISSA on välittömästi huuhdeltava silmiä pitemmän aikaa vedellä. Toimenpiteet silmäluomikrampin poistamiseksi. Nimettävä syövyttävät aineet. Jatkohoidossa käännettävä silmälääkärin puoleen. Annettava alumiinihydro-oksidi. Jos potilas on hengittänyt syövyttäviä aerosoleja, suoritettava profylaksi toimenpiteet keuhkoödeeman ehkäisemiseksi. Anna hengitysvaikeuksissa inhaloida happea. MYRKYTYKSESSÄ: Symptomaattinen terapia. Hengityksen, sydämen ja verenkierron turvaaminen. Aine on poistettava nopeasti kehosta. Oksennuttava mekaanisesti tai syötettävä hiilitabletteja tai annettava alumiinihydro-oksidi valmisteita. Huolehdittava nopeasta suolen tyhjennyksestä (annettava 2 ruokalusikallista liuotettua natriumsulfaattia). Lievitettävä särkyä, hätätilassa rauhoitettava. Shokin ehkäisy. Jos potilas on hengittänyt syövyttäviä aerosoleja, suoritettava profylaksi keuhkoödeeman ehkäisemiseksi. Potilas on informoitava tarvittaessa jälkitoimenpiteistä ja mahdollisista pitkäaikaisista vaurioista. ---

## KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

### 5.1 Sammutusaineet

Käytettävä ympäristön paloluokkaan sopivaa palosammutinta, tarvittaessa palosammutuspeitettä. Voidaan käyttää kaikkia sammutusvälineitä kuten VAAHTO, VESIRUISKU, KUIVASAMMUTUSJAUHE, HIILIDIOKSIIDI.

### 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

VAARA: Helposti syttyvä (katso GHS-asetus). Voi kehittää räjähtäviä höyry-ilmaseoksia. Vältettävä ärsyttävien tai terveydelle haitallisten höyry-ilmaseosten muodostuminen. ---

# Käyttöturvallisuustiedote

## REACH-asetuksen 1907/2006/EY mukainen ja 2015/830/EU

REF: 985621

NANOCOLOR Chloride 50, Robot

Sivu: 5/10

Tulostuspäivämäärä: 01.10.2019

Käsittelypäivämäärä: 10.12.2018

### 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Ei tuotteelle. Pakkaukset palavat kuin paperi tai muovi. Vapautuva sumu lyödään alas vesisuihkulla. Sammutusvesi otettava talteen. Käytettävä vain kemikaaleja kestäviä apuvälineitä. Tarvittaessa käytettävä ympäristöilmasta riippumatonta hengityssuojainta (eristyslaite) ja massiivisessa vaarallisten aineiden kehityksessä tiivistä kemiallista suojapukua (täyssuoja).

### 5.4 Muita ohjeita

Ympäristövaara mahdollista vasta, kun suurempia määriä ainetta tai hajoamistuotteita on vapautunut. ---

## KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

### 6.1 Varotoimenpiteet, henkilösuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Varo höyryn hengittämistä. Työssä käytettävä suojakäsineitä (katso 8.2.2). Käytettävä suojalaseja, tarvittaessa kasvosuojainta. Suoritettava työntekijöiden säännöllinen opastus vaaroista ja turvatoimenpiteistä käyttöohjeen mukaisesti. Huomioitava työntekijöitä koskevat rajoitukset.

### 6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

ei välttämättä

### 6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Valunut neste imettävä välittömästi yleispölynimurilla. Toimitettava hävitettäväksi asianomaiseen jätehuoltopisteeseen. Puhdista kostunut lattia ja esineet runsaalla vedellä. Pienet määrät otetaan talteen ja toimitetaan veden kanssa jätevesien käsittelyyn.

### 6.4 Viittaukset muihin kohtiin

katso 5.4 ---

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Oheisen käyttöohjeen mukaisesti. Käytetään vain hyvin ilmastoiduissa tiloissa. Pyöreissä kyveteissä käytettävä turva-astiaa.

### 7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Turvallinen varastointi taataan MACHEREY-NAGEL alkuperäisessä pakkauksessa. Tuotteet, jotka on lisäksi luokiteltu myrkyllisiksi, on säilytettävä lukittuna.

Varastointiluokka (VCI): 3  
Vesivaarallisuusluokka (DE): 3

### 7.2.1 Vaatimukset varastotiloille ja säiliöille

Varastoinnissa ja säilytyksessä alkuperäispakkaus pidettävä tiiviisti suljettuna ja säilytettävä hyvin ilmastoiduissa tiloissa, etäällä - mieluummin erillään - aineista, joiden kanssa voi syntyä vaarallisia reaktioita, niin, ettei niihin ole välitöntä pääsyä asiattomille. Lasiastioissa kuljettaessa käytettävä sopivia päällystasioita.

### 7.3 Erityinen loppukäyttö

Tuote analytyttiin tarkoituksiin.

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet

### 8.1 Valvontaa koskevat muuttajat

#### 1 mL Chloride 50 (R0)

Aineosan nimi: *typpihappo*

CAS-nro: 7697-37-2

Johdettu vaikutukseton taso (DNEL): [inh] (1.3) mg/m<sup>3</sup>

DNEL = Derived No-Effect Level = DNEL-tason työntekijöille

PNEC<sub>(makea vesi)</sub>: mitään vaaraa ei tunnistettu

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Ennakoitu suorittaa pitoisuus

EU-raja-arvo: 1 ppm / 2.6 mg/m<sup>3</sup>

[TWA] Mitattuna tai laskettuna kahdeksan tunnin vertailujaksolle, [STEL] Lyhyen aikavälin raja-arvo joka koskee 15 minuutin ajanjaksoa

HTP-arvot (FI): 0,5 ppm / 1,3 mg/m<sup>3</sup>

Työpaikan raja-arvo (DE): 1 ppm / 2,6 mg/m<sup>3</sup>

E/e hengitettävä

Lyhytaikainen ylitystekijä: -

ihon resorptiivinen (H), lisääntymistoksisuutta hengitysteitä (Sa), herkistä ihoa (Sh), teratogeenisiä (Z) ole kunnolla suljettu / (Y) varmasti sulkea pois

#### 50 mL Chloride R2 (B)

Aineosan nimi: *elohopea-(II)-tiosyanaatti*

CAS-nro: 592-85-8

EU-raja-arvo: [Hg] 0.02 mg/m<sup>3</sup>

[TWA] Mitattuna tai laskettuna kahdeksan tunnin vertailujaksolle, [STEL] Lyhyen aikavälin raja-arvo joka koskee 15 minuutin ajanjaksoa

HTP-arvot (FI): [Hg] 0,02 mg/m<sup>3</sup>

Työpaikan raja-arvo (DE): 0,02<sub>Hg</sub> E mg/m<sup>3</sup>

www.mn-net.com

# Käyttöturvallisuustiedote

## REACH-asetuksen 1907/2006/EY mukainen ja 2015/830/EU

REF: 985621

NANOCOLOR Chloride 50, Robot

Sivu: 6/10

Tulostuspäivämäärä: 01.10.2019

Käsittelypäivämäärä: 10.12.2018

E/e hengitettävä

Lyhytaikainen ylitystekijä: 8 (H), H, Sh  
ihon resorptiivinen (H), lisääntymistoksisuutta hengitysteitä (Sa), hermistä ihoa (Sh), teratogeenisia (Z) ole kunnolla suljettu / (Y) varmasti sulkea pois

TRGS 903 (DE): [U/aKreatinin] 25 µg/g  
B verta, U virtsa

Aineosan nimi: *metanoli* CAS-nro: 67-56-1

Johdettu vaikutuksen taso (DNEL): [derm] 40 mg/kg bw/day; [inh] 260 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL = Derived No-Effect Level = DNEL-tason työntekijöille

PNEC<sub>(makea vesi)</sub>: 20.8 mg/Lmitään vaaraa ei tunnistettu  
PNEC = Predicted No Effect Concentration = Ennakoitu suorittaa pitoisuus

EU-raja-arvo: [TWA] 200 ppm / 260 mg/m<sup>3</sup>  
[TWA] Mitattuna tai laskettuna kahdeksan tunnin vertailujaksolle, [STEL] Lyhyen aikavälin raja-arvo joka koskee 15 minuutin ajanjaksoa

HTP-arvot (FI): [TWA] 200 ppm / 270 mg/m<sup>3</sup>; [STEL] 250 ppm/ 330 mg/m<sup>3</sup>

Työpaikan raja-arvo (DE): 200 ppm / 270 mg/m<sup>3</sup>  
E/e hengitettävä

Lyhytaikainen ylitystekijä: 4 (H), H, Y  
ihon resorptiivinen (H), lisääntymistoksisuutta hengitysteitä (Sa), hermistä ihoa (Sh), teratogeenisia (Z) ole kunnolla suljettu / (Y) varmasti sulkea pois

TRGS 903 (DE): U/c,b 30 mg/L  
B verta, U virtsa

### 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Huolehdittava tilan hyvästä ilmanvaihdesta, kemikaaleja kestävä lattia varustettava lattiamäärillä ja pesumahdollisuudella. Työpaikalla huolehdittava hyvästä siisteydestä.

#### 8.2.1 Hengityssuojain

Käytä näiden aineiden avoimessa käsittelyssä tarvittaessa hengityssuodatinta, luokka A/AX. Ei muita suosituksia.

#### 8.2.2 Käsisuojaus

Kyllä, EY 374 (läpäisyakatesti >30 min - Taso 2), mukaiset käsineet materiaali luonnon PVC, luonnon lateksi, Neopren, tai nitrilli (esim. Ansell tai KCL). Lyhyet kertaa kemikaaleja kestävä Lateksikäsineiden merkki EY 374 -3 Taso I käytetään.

#### 8.2.3 Silmien suojaus

Kyllä, suojalaseja EY 166 integroidulla sivusuojilla tai yleis-suojaus tai kasvusuojain.

#### 8.2.4 Kehon suojaus

Suosittelavaa, ettei vaatetus vaurioidu, etteivät nämä vaaralliset aineet saastuta.

#### 8.2.5 Turva- ja hygieniaoimenpiteet

Syöminen, juominen, tukakointi, nuuskaaminen ja elintarvikkeiden säilytys työskentelytiloissa kielletty. Käytettävä ehkäisevää ihonsuojausta. Vältettävä iho-, silmä- ja vaatetuskosketusta valmisteeseen. Saastunut vaatetus on välittömästi poistettava vedellä huuhtelemalla ja pantava veteen. Kädet pestävä töiden päätyttyä ja ennen ruokailua perusteellisesti vedellä ja saippualla ja hierottava niihin sen jälkeen ihovoidetta.

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

#### 1 mL Chloride 50 (R0)

Olomuoto (Laitetila): nestemäinen	Väri: kellertävä	Haju: nitromainen
pH-arvo (liuos vedessä):	0-1	
Tiheys (ominaispaino):	1,12 g/cm <sup>3</sup>	
Liukoisuus veteen:	0-100 %	

#### 50 mL Chloride R2 (B)

Olomuoto (Laitetila): nestemäinen	Väri: väritön	Haju: alkoholipitoin
Leimaduspiste:	11 °C	

### 9.2 Muut tiedot

Tiedot muut parametrit seokset eivät ole käytettävissä, koska mitään rekisteröintiä eikä kemikaaliturvallisuusraportti vaaditaan.

#### Aineryhmien tärkeät ominaisuudet

Aineet ovat helposti haihtuvia ja kehittävät syttyviä kaasu- ja ilmaseoksia. ---

# Käyttöturvallisuustiedote

## REACH-asetuksen 1907/2006/EY mukainen ja 2015/830/EU

REF: 985621

NANOCOLOR Chloride 50, Robot

Sivu: 7/10

Tulostuspäivämäärä: 01.10.2019

Käsittelypäivämäärä: 10.12.2018

### KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

#### 10.1 Reaktiivisuus

Voimakkaasti SYÖVYTTÄVISSÄ. Ei ole saatavilla muita tietoja.

#### 10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Ei tunnettuja epävakausta

#### 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Voidaan reagoida voimakkaasti orgaanisen materiaalin kanssa. Mahdollinen: Kehittää myrkyllistä kaasua hapon kanssa. Muita tietoja ei ole saatavilla.

#### 10.4 Vältettävät olosuhteet

Ei tarvita. Noudata merkitty säilytyslämpötilat. ---

#### 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Kosketus voimakkaiden happojen/emästen kanssa.

#### 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Alkuperäisessä pakkauksessa osat/reagenssit on pakattu turvallisesti erilleen toisistaan. Lisäksi ei ilmoitetun säilyvyysajan sisällä ole tiedossa mitään vaarallista hajoamista.

### KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

#### 11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Seuraavat tiedot koskevat pelkkiä aineita. Määrällisiä tuotetietoja ei ole käytettävissä.

##### 1 mL Chloride 50 (R0)

Aineosan nimi: *typpihappo*

CAS-numero: 7697-37-2

LC<sub>50</sub>LoWorl hmn : [NOAEC] 1500 mg/kgLC<sub>50</sub>iHl rat : [4h] 2.65 mg/L

Välitön myrkyllisyys: Aineen välitön ihokosketus, voivat jo pieninä määrinä aiheuttaa vakavaa terveydellistä haittaa.

TRGS 905 (DE): R<sub>F</sub> D

##### 50 mL Chloride R2 (B)

Aineosan nimi: *elohopea-(II)-tiosyanaatti*

CAS-numero: 592-85-8

LD<sub>50</sub>Orl rat : 46 mg/kgLD<sub>50</sub>DrM rbt : 685 mg/kg

Välitön myrkyllisyys: Aineen nieleminen, höyryjen hengittäminen, välitön ihokosketus, voivat jo pieninä määrinä aiheuttaa vakavaa terveydellistä haittaa.

Krooniset vaikutukset: Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.

TRGS 907 (DE): Sh

Aineosan nimi: *metanoli*

CAS-numero: 67-56-1

LD<sub>50</sub>Orl rat : 5628 mg/kgLC<sub>50</sub>LoWiHl rat : [4h] 64000 mg/m<sup>3</sup>LC<sub>50</sub>LoWorl hmn : 143 mg/kgLC<sub>50</sub>iHl rat : [4h] >80 mg/LLD<sub>50</sub>DrM rbt : 15800 mg/kgLD<sub>50</sub>Orl mus : 7300 mg/kg

Välitön myrkyllisyys: Aineen nieleminen, höyryjen hengittäminen, välitön ihokosketus, voivat jo pieninä määrinä aiheuttaa vakavaa terveydellistä haittaa tai johtaa jopa kuolemaan.

Krooniset vaikutukset: Vahingoittaa elimiä.

TRGS 905 (DE): R<sub>F</sub> C

### KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

#### 12.1 Myrkyllisyys

Seuraavat tiedot koskevat pelkkiä aineita.

##### 1 mL Chloride 50 (R0)

# Käyttöturvallisuustiedote

## REACH-asetuksen 1907/2006/EY mukainen ja 2015/830/EU

REF: 985621

NANOCOLOR Chloride 50, Robot

Sivu: 8/10

Tulostuspäivämäärä: 01.10.2019

Käsittelypäivämäärä: 10.12.2018

Aineosan nimi: *typpihappo*

CAS-numero: 7697-37-2

Ei saa päästää ympäristöön.

PNEC<sub>(makea vesi)</sub>: mitään vaaraa ei tunnistettu

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Ennakoitu suoriittaa pitoisuus

LC50<sub>daphnia magna/48h</sub>: 180 mg/LLC50<sub>fish/96h</sub>: [4d] 12 g/L

Vesivaarallisuusluokka (DE): 1 WGK-nro: 0414

Varastointiluokka (VCI): 8 B

### 50 mL Chloride R2 (B)

Aineosan nimi: *elohopea-(II)-tiosyanaatti*

CAS-numero: 592-85-8

Voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesielioille. Ei saa päästää ympäristöön.

Ympäristöhaittoja on merkittävä 125 mL asti ei P-lausekkeilla (EY 1272/2008 LIITE I - 1.5.2).

Biomyrkyllisyys: LC50: 0.5HgCl2/48h mg/L

Vesivaarallisuusluokka (DE): 3 WGK-nro: 0413

Varastointiluokka (VCI): 12

Aineosan nimi: *metanoli*

CAS-numero: 67-56-1

Ei saa päästää ympäristöön.

PNEC<sub>(makea vesi)</sub>: 20.8 mg/L mitään vaaraa ei tunnistettu

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Ennakoitu suoriittaa pitoisuus

LC50<sub>daphnia magna/48h</sub>: [24h] 23.5 g/LLC50<sub>pimephales promelas/96h</sub>: 29.4 g/LLC50<sub>fish/96h</sub>: 15.4 g/LEC50<sub>daphnia/48h</sub>: >10 g/LIC50<sub>scenedesmus quadricauda/72h</sub>: [IC5 8d] 8000 mg/LEC10<sub>pseudomonas putida/16h</sub>: [EC5] 6.6 g/L

Vesivaarallisuusluokka (DE): 1 WGK-nro: 0145

Dispersiokerroin<sub>oktanoli-vesi</sub>: -0.77

Varastointiluokka (VCI): 3

## 12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Ei tarvita

## 12.3 Biokertyvyys

Ei tarvita

## 12.4 Liikkuvuus maaperässä

Ei tarvita

## 12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tietoja ei käytettävissä

## 12.6 Muut haitalliset vaikutukset

Tietoja ei ole käytettävissä

## KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

Huomioi laboratoriojätteiden keräämisestä ja hävittämisestä annetut kansalliset määräykset (jäteavain 16 05 06). Käytettävä tiivistä suljetuvia astioita.

### 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

14.1. UN number: 3316 14.2. UN proper shipping name: Chemical Kit

14.3. Class: 9 14.4. Katso Pakkausryhmä: II

Maantiekuljetukset

Classification code: M11 Tunnelin rajoituskoodi: E

Rajoitettu määrä: acc. ADR 3.3.1/251: see LQ in Vaihtoehtoista ilmoitusta kuljetuksesta

Ilmaliikenne

PAX: 960 max. paino PAX: 10 KG

CAO: 960 max. paino CAO: 10 KG

Merikuljetukset

EmS: F-A, S-P Varastointi luokka: A

Tai käytä vaihtoehtoista ilmoitusta kuljetuksesta:



# Käyttöturvallisuustiedote

## REACH-asetuksen 1907/2006/EY mukainen ja 2015/830/EU

REF: 985621

NANOCOLOR Chloride 50, Robot

Sivu: 9/10

Tulostuspäivämäärä: 01.10.2019

Käsittelypäivämäärä: 10.12.2018

**14.1 YK-numero:** 3264**14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:** Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (typpihappo solution)**14.3 Class:** 8 **14.4 Pakkausryhmä:** II**Maantiekuljetus**

Classification code: C1

Rajoitettu määrä: 1 L Tunnelirajoitus: E

Excepted määrä: E 2

**Ilmakuljetus**

PAX: 851 max. paino PAX: 1 L

CAO: 855 max. paino CAO: 30 L

**Merikuljetus**

EmS: F-A, S-B Varastointi luokka: B

**14.5 Ympäristövaarat**

ei välttämättä, koska vain pieniä määriä vaarallisia aineita

**14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle**

Ei tarvita

**14.7 Kuljetus irtolastina Marpol-sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti**

Ei tarvita

**KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot****15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö**

HTP-arvot 2007, Haitallisiksi tunnezut pitoisuudet, Sosiaali- ja terveysministeriö

Vaarallisten aineiden suojalaki (Chemikaliengesetz - ChemG) kemikaalilaki, aktualisoitu 08/2013

Vaarallisista aineista annettu asetus (Gefahrstoffverordnung / GefStoffV); muutettu 26. Marraskuu 2010

TRGS 200, aineiden, valmisteiden ja tuotteiden luokitus ja merkintä, 10/2011

MN-esite / käyttöohje (de/en), myös osoitteessa www.mn-net.com

Etsi maakohtaisia määryksiä.

**15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi**

Ei tarvita.

**KOHTA 16: Muut tiedot****16.1 H- ja P-lausekkeiden sananmuoto****16.1.1 H-lausekkeiden sananmuoto**

H225	Helposti syttyvä neste ja höyry.
H290	Voi syövyttää metalleja.
H301	Myrkyllistä nieltynä.
H302	Haitallista nieltynä.
H311	Myrkyllistä joutuessaan iholle.
H312	Haitallista joutuessaan iholle.
H314	Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
H331	Myrkyllistä hengitettynä.
H332	Haitallista hengitettynä.
H370	Vahingoittaa elimiä.
H373	Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
H413	Voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesieläimille.

**16.1.2 P-lausekkeiden sananmuoto**

P210	Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.
P233	Säilytä tiiviisti suljettuna.
P260sh	Varo pölyn/höyryn hengittämistä.
P261sh	Vältä pölyn/höyryn hengittämistä.
P264W	Pese vesi huolellisesti käsittelyn jälkeen.
P273	Vältettävä päästämistä ympäristöön.
P280sh	Käytä suojakäsineitä/silmiensuojainta.
P301+310	JOS KEMIKAALIA NIELTY: Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin.
P301+312	JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin jos ilmenee pahoinvointia.

# Käyttöturvallisuustiedote

## REACH-asetuksen 1907/2006/EY mukainen ja 2015/830/EU

REF: 985621

NANOCOLOR Chloride 50, Robot

Sivu: 10/10

Tulostuspäivämäärä: 01.10.2019

Käsittelypäivämäärä: 10.12.2018

P302+352	JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese runsaalla vedellä.
P303+361+353	JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuho iho vedellä [tai suihkuta] .
P304+340	JOS KEMIKAALIA HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys.
P305+351+338	JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuho huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.
P310	Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/ lääkäriin.
P311	Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin.
P312	Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin jos ilmenee pahoinvointia.
P330	Huuho suu.
P390	Imeytä valumat vahinkojen estämiseksi.
P403+233	Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä tiiviisti suljettuna.
P405	Varastoi lukitussa tilassa.

### 16.2 Koulutusohjeet

Työntekijöille annettava säännöllisesti opastusta ja ohjausta vaarallisten aineiden turvallisesta käytöstä ja käsittelystä. Lisäksi järjestettävä työntekijöiden järjestelmällistä opastusta näiden tuotteiden käsittelyssä.

### 16.3 Suositellut käyttörajoitukset

Vain ammattimaisille käyttäjille.

Nuorten työntekijöiden työskentelyrajoituksissa on huomioitava voimassa olevat lait (94/33/EY)!

Työskentelyrajoituksissa odottaville ja imettäville äideille on huomioitava voimassa olevat lait (92/85/EY) ! Määräystenmukaisessa käsittelyssä yksittäisellä tuotteella tai yksittäisellä testillä on alhaisempi vaarapotentiaali.

### 16.4 Muut tiedot

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG antaa edellä olevat tiedot käytettäväksi hyvässä uskossa ja parhaan tietämyksensä mukaisesti laatimispäivänä. Tässä kuvataan ainoastaan turvallisuusvaatimuksia vaaroja välttävistä tuotteiden käsittelystä riittävästi koulutetulle henkilöstölle. Jokainen tietojen vastaanottaja on velvollinen riippumattomasti vakuuttamaan, että hänen koulutuksensa ja soveltuvuutensa tuotteen oikeaan ja luotettavaan käsittelyyn on yksittäisessä tapauksessa riittävä. Tiedoilla ei taata tuotteen mitään ominaisuuksia takuumääräysten puitteissa eikä myönnetä minkäänlaista takuuta. Tästä ei synny mitään sopimuksellista eikä sopimuksen ulkopuolista oikeussuhdetta. MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG ei ota mitään takuuta vahingoista, jotka aiheutuvat tuotteen käytöstä tai luottamuksesta edellämainittuihin tietoihin. Täydentävien tietojen suhteen viittaamme myynti- ja toimitusehtoihimme.

### 16.5 Tietolähteet

KOMISSION ASETUS 453/2010/EU REACH - KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTTEIDEN LAATIMISTA KOSKEVAT VAATIMUKSET Asetus 487/2013/EU, neljäs mukauttaminen CLP-asetuksen tekniikan ja tieteen kehitykseen

TRGS 900, raja-arvot työpaikan ilmassa „Ilman raja-arvot“, tammikuu 2006, tila 12/2017

Direktiivi 2004/37/EY työntekijöiden suojelemisesta syöpäsairauden vaaraa aiheuttaville tekijöille tai perimän muutoksia aiheuttaville aineille altistumiseen työssä liittyviltä vaaroilta.

TRGS 905, luettelo syöpäsairauden vaaraa aiheuttavista, perimän muutoksista tai lisääntymistä vaarantavista aineista,aktualisoitu toukokuussa 2014

KÜHN, BIRETT Ohjelehti vaaralliset työaineet

#### Muutoksen syy

03/2016 Mukauttaminen asetuksen 1221/2015/EU